

xtant

xtant

7676 South 46th Street • Phoenix, AZ 85040  
602.431.8686 • fax 602.431.8600 • Xtant.com  
XT000472 4/01 NDM171

X603 Owners Manual

<b>English</b>	Welcome	2
	Installation Instructions	4
	Installer's Reference Chart	Insert
	Specifications	7
<b>Français</b>	Bienvenue	11
	Instructions d'installation	14
	Tableau de référence de l'installateur	
	Spécifications techniques	16
<b>Deutsch</b>	Willkommen	19
	Installationsanleitung	22
	Beilage mit Bezugsangaben für die Installation	
	Technische Daten	24
<b>Español</b>	Bienvenido	27
	Instrucciones de instalación	30
	Guía de instalación (folleto adjunto)	
	Especificaciones	32
<b>Warranty</b>		35

The X603 is a “true” three (3) channel amplifier which combines unique performance features with outstanding design flexibility to provide a single chassis “system solution” for most mobile audio applications. With its on-board crossover, a high performance, bi-amplified system is easily configured.

By utilizing the on-board crossover’s four (4) RCA line outputs, you can steer specific frequency ranges to additional amplifiers, thus eliminating the need for external, active crossover components.

As with all Xtant “X” Series amplifiers, the X603 incorporates an on-board noise gate, forced convection thermal management system, and a *Pulse Width Modulated* power supply for high efficiency and unsurpassed reliability. All these features are encased in Xtant’s exclusive stainless steel housing.

## Welcome

Thank you for your purchase of an Xtant amplifier. The concept is simple – a more carefully engineered amplifier will produce superior sound. That is our passion – to exceed your expectation of the automotive listening experience. We are driven by it. To accomplish this lofty goal, it takes the finest engineering talent in the business, combined with a dedication to superior materials. And we add in a multitude of features, unique cosmetics, and creative system integration.

Xtant products are only available through the finest, most highly-specialized mobile audio retailers. Your Xtant Select Dealer was chosen because of their passion for excellence and their commitment to expanding their expertise. Please remember, exceptional audio requires professional installation. Your Xtant Dealer will optimize your system and your level of satisfaction.

Whether you are deeply involved in autosound competition, or a privately passionate connoisseur of fine music, we salute you, and appreciate your investment in quality mobile audio.

We look forward to a long and lasting relationship!  
Welcome to Xtant!

Please take the time to read this Owners Manual.

The following guidelines are designed to assure a safe and properly installed Xtant Mobile Audio System.

All Xtant amplifiers and accessories are intended to be installed by a certified professional mobile audio installation specialist. It is the recommendation of Xtant Technologies that your new Xtant product(s) and all of your mobile audio products be installed by your Authorized Xtant Select Dealer.

## Installer’s Reference (insert)

The Installer’s Reference is an insert included in this manual. It is designed to assist your Authorized Xtant Select Dealer’s professional installer. Installation techniques critical to the creation of a high-performance mobile audio sound system, (procedures for running wires, basic safety rules, and system layout concepts) are not presented in this owners manual. All Authorized Xtant Select Dealers have been chosen for their expertise in system design and advanced installation capabilities and Xtant highly recommends that you have all of your mobile audio products professionally installed. If, however, you choose to install your Xtant amplifier yourself, please refer to the Installer’s Reference prior to installation.

## Wiring Requirements

All Xtant amplifiers have minimum wire gauge requirements for Power - 4 gauge, Ground - 4 gauge, and Speaker cables - 12 gauge.

## Fusing Requirements

The X603 is not fuse protected! For safety, an outboard 100 amp fuse may be added close to the amplifier. A 100 amp fuse **must** be installed in-line with the power wire at the battery, no further than 18” from battery. In the case of a multi-amp system, use a fuse value equal to the combined value of all (system amplifier’s) on-board power fuses. **Example:** Two X603’s will require 2 100 amp fuses at the battery.

## Water and Moisture

Install all Xtant amplifiers and accessories in a location free of moisture or exposure to water.

This document has been crafted to make installation, system design and troubleshooting, a quick and easy process.

## Installation Sequence

### Remove Amplifier Cover:

Loosen allen head screws and lift-off cover. Do not remove protective covering on stainless steel lid until installation is complete.

### Temporarily Mount Amplifier:

The amplifier is designed to be anchored through the four (4) holes located on the circuit board/base assembly.

### Mark Wires for Termination and Remove X603:

Determine wire lengths for Power, Ground, Remote, & speaker cables. Mark for cutting/termination. Remove X603 before cutting and terminating all wires.

**CAUTION: stripping wires over the circuit board will cause product failure.**

### Crossover Set-up:

Adjust crossover mode jumpers at your work bench. Also, change crossover frequency SIP's if desired. Refer to crossover modes of operation on opposite page.

### Input Sensitivity:

Make initial adjustment to input gain at your work bench. To increase input gain, place jumper in the +20 dB position. To decrease input gain, place jumper in the 0, -10, or -20 dB position. Refer to Input Sensitivity Adjustment on back panel for more information.

### Mount the Amplifier and make all connections:

**NOTE:** Place service jumper in off position before making any connections. Install the amplifier and make all wire connections. i.e: Speaker, Power, Remote, Ground, and RCA input.

### Double Check All Connections! Turn On Amplifier.

Place service jumper in the on position, check red LED, it should be on.

### Adjust Left and Right Front as well as Rear Amplifier Output Levels.

### Adjust Noise Gate Threshold (if used)

Turn noise gate on and adjust the threshold by turning clockwise to increase sensitivity. The green LED will illuminate.

### After Fine Tuning the System:

Remove protective covering from amplifier and clean per the maintenance section on page 9 of the **Owner's Manual**. Attach cover to base.

The X603 offers five (5) input gain settings. The adjustment runs in 10 dB steps from -20 dB to + 20 dB. This wide range of adjustment allows the X603 to accept input voltages from 100 mV to 17 V. Adjustment is made by installing a jumper across the associated input voltage/pin location. Refer to the illustration on the reverse side of this document prior to setting the input sensitivity.

## Crossover Modes of Operation

The X603 is equipped with independent Front and Rear crossovers. Each crossover is controlled by two (2) crossover mode jumpers labeled **Amp & Line Xovr**. The header jumper labeled **Amp Xovr** control the crossover function as it applies to the X603's Front (stereo) and Rear (mono) amplifier. The modes of operation are: Position 1 = Bypass (Full Range), Position 2 = High Pass, and Position 3 = Low Pass and Position 4 = Band Pass. (See insert)

The two (2) header jumpers labeled **Line Xovr** control the crossover function as it applies to the X603's Front and Rear RCA Line Outputs. The modes of operation are: Position 1 = Bypass (Full Range), Position 2 = High Pass, and Position 3 = Low Pass. (See insert)

The High and Low Pass frequencies are determined by the Frequency Modules (SIPs) installed in the eight (8) SIP sockets pictured on the insert.

## Crossover Frequencies & SIP's

The following is a chart of Xtant's available frequencies. The frequency SIP "ID Code" printed on the SIP and the associated frequency value is detailed below.

SIP Number	Frequency
224	50 Hz
134	70 Hz
114	80 Hz
104	90 Hz
683	120 Hz
563	150 Hz
273	300 Hz
153	500 Hz
103	700 Hz
752	1 kHz
242	3 kHz
182	4 kHz
152	5 kHz

The X603 is shipped from the factory with 90 Hz HiPass and LowPass frequency SIP's installed. To change a frequency, simply remove the resistor SIP and replace it with the appropriate SIP value to achieve the desired frequency.

The Low and High Pass frequencies are independent. Any combination of the available frequency SIP's may be used.

# Standard Features English

## Forced Convection Cooling

All Xtant "X" Series amplifiers employ forced convection cooling for thermal management. An on-board thermal sensing circuit regulates fan speed to maintain optimum operating temperature.

## Fully Regulated PWM Power Supply

All Xtant "X" Series amplifiers feature a Fully Regulated, Pulse Width Modulated power supply. This supply technology provides high efficiency and consistent output performance even when battery voltage is less than optimum.

## Crossover

A 12/24dB filter network with selectable Bypass (Full Range), High Pass, Low Pass or Bandpass modes of operation. Frequency selection is via a 12 pin Frequency SIP. The amplifier is shipped with a 90 Hz SIP installed, 13 other frequencies are available from your Xtant Dealer.

## Noise Gate

Provides deep muting when no musical signal is present. Features include adjustable threshold and bypass switch.

## Balanced/Floating Input

When enabled, this circuitry helps to eliminate "system noise" associated with "ground loops". When combined with the input sensitivity adjustment, it allows the X603 to accept up to 17V of input signal. Balanced must be used for BTL inputs using the HLA.

## Modular Expansion Port

All X series amplifiers are supplied with a modular port(s) used for docking any of Xtant's signal processing modules.

## Protection Circuitry

Both Thermal, Overcurrent and Low Voltage protection are incorporated into the X603. In the event of a problem, the amplifier will reduce its power to maintain operation. In the case of Low Voltage, the amplifier will shut off when the battery voltage falls to 11 Volts or less.

## Passive Output

The RM8 Resistor Module is designed to activate the "passive speaker terminals." It provides 8dB of attenuation for speakers connected to these terminals. RM4, RM12 and RM16 also available. **NOTE:** Passive outputs are connected in parallel with front channels.

## Service Jumper

Removing the jumper will turn-off amplifier when remote turn-on, ground, and +12 volt cables are connected to amp. Use to service the amplifier or to make any adjustments.

## Status LEDs

Four LEDs, visible through the cover, indicate operational status of all Xtant amplifiers. The red LED illuminates when the amplifier is "ON", the yellow LED indicates that overcurrent protection is engaged, the orange LED indicates that the thermal protection circuit is engaged, and the green LED indicates when the noise gate is engaged and operational.



xtant

# English Xtant X603 Specifications

Frequency Response	20 Hz to 20 KHz +/- 1 dB
Number of Channels	3
Watts per Channel @ 4Ω	2 x 75 + 1 x 150
Watts per Channel @ 2Ω	2 x 150 + 1 x 300
Bridged Mono @ 4Ω (Stereo Channels)	1 x 300
Recommended Load (Stereo Channels)	>2Ω Stereo/>4Ω Bridged
Recommended Load (Mono Channel)	>2Ω
Distortion (THD)	< .2%
Measured at 20Hz to 20kHz at rated power, all channels driven 4Ω	
Signal to Noise Ratio	> 100 dB
Measured A-weighted in 20kHz noise bandwidth @ 1 volt sensitivity	
Damping Factor	> 200 @ 100 Hz with 4Ω Load
Input Sensitivity	100 mV to 8.5 V RMS Unbalanced 100 mV to 17 V RMS Balanced
Input to Line Output Gain	0 dB +/- 20 dB, Selectable in 10 dB Steps
On-Board Crossover	12/24dB per Octave Selectable (2)
Line Outputs:	Yes, High Pass, Low Pass or Bypass Mode
Module Port(s)	4 – Accessory
Power Supply	Fully Regulated, Pulse Width Modulated
Operational Voltage	11 to 15 Volts
Fusing	Requires 100 amp
Size (L xW x H):	20 21/32" x 8 7/8 x 2 7/32" 525mm x 225.4mm x 55mm
Warranty	Limited 4 Year Parts and Labor

xtant



Xtant optional accessory modules are easily and quickly installed by your Authorized Xtant Dealer. The upgrade modules snap into place on the amplifiers PC board when the top of the unit is removed. These accessories enhance your entire system, expanding and customizing performance for your unique application.

## Parametric Equalization Module (PQM)

The PQM is a precision tuning instrument, designed to be adjusted with the use of a *Real-Time-Analyzer*. This true, fully adjustable, one band parametric equalizer provides individual frequency, Q/bandwidth, and +/- 18 dB gain adjustment controls. By utilizing one of three (3) frequency modules included, any frequency from 20 Hz to 20kHz can be chosen. The "Q" ranges from 1 to 10 in value, allowing a wide variety of bandwidth adjustment to address the subtle tuning requirements common to mobile audio systems.

## Low Frequency Equalizer (LFQ)

The LFQ will add Bass impact to any system. It provides +4dB, +8dB, or +12dB of Boost at a center frequency of 45Hz. The LFQ will enhance the bass performance of any subwoofer system, sealed or ported. However, if you are using the LFQ with a ported enclosure, be sure that the 45Hz frequency is at or above the vent tuning frequency **or damage may occur to the speaker.**

## Remote Gain Module (RGM)

The RGM adds remote gain control for either subwoofer or stereo channels. Add more bass or add more mids and highs with the RGM. Remote mounted control adjusts up to 15dB of gain. With a mounting depth of 1-3/4" and a modular cord included, installation remains flexible.

## Cleaning the Stainless Steel Cover

Clean the stainless steel cover with a light dust cloth. For a more thorough cleaning, use WD 40™. Apply the cleaner to the cloth (not the amplifier) and wipe the surface, then wipe with a clean cloth. Take care not to catch the cloth on the mesh.

**Caution:** Do not allow liquids to touch the circuit board.

## Fan Circuit

The X603 is equipped with a 2-speed fan circuit for efficient thermal management. The amplifier has the fan jumper in the "high" position as a factory setting. To reduce the speed of the fan, place the jumper in the "slow" position.

**Caution:** Have your dealer check the fan for obstructions if your amplifier overheats. When the Thermal Protection Circuit is engaged, the orange LED will be illuminated and power may be reduced.

Have your dealer check the circuit board for dust. If present, use a low pressure air source to blow-off the dust particles. **DO NOT** use a high-pressure source, brush or any similar device to clean the circuit board!

## Technical Services

Our customer's satisfaction is our purpose. You represent our present and our future. It is our goal to create and nurture relationships based upon trust and respect. This commitment is not taken lightly or just for today; it is our way of doing business. We believe there is no other way.

Xtant's policies and procedures are designed, in the event of a problem, to minimize the amount of your "down-time" and inconvenience. It is our commitment to service and return such product in no more than two (2) working days from the time Xtant receives the equipment. Please consider weekends or holidays (which may fall within the time period) when estimating the return date of serviced product.

For technical assistance and information regarding products and/or installation, please contact Xtant's Customer Relations Department from 8:00 am to 5:00 pm MST— Monday thru Friday at:

Phone: (888) 449-8268  
Fax: (602) 431 8600



xtant

xtant



## Français **Votre amplificateur Xtant X603**

L'amplificateur X603 est un véritable amplificateur à trois (3) canaux qui combine des caractéristiques très performantes et une conception extrêmement souple dans un châssis unique. Il s'agit donc d'un véritable concept étudié pour la plupart des applications audio mobiles sur le marché. Grâce à son filtre actif, il est facile de configurer une installation haute performance avec deux amplificateurs.

L'utilisation des quatre (4) sorties ligne RCA du filtre actif intégré, permet de diriger les plages de fréquences spécifiques vers d'autres amplificateurs, éliminant ainsi le besoin de filtre actif externe.

Comme pour tous les amplificateurs Xtant de la série X, le X603 est équipé d'un noise gate intégré, d'un système de refroidissement à convection forcée et d'une alimentation à largeur d'impulsion modulée, lui donnant un niveau de performance maximum et une durabilité à toutes épreuves. Le X603, comme tous les Xtant de la série X, est protégé par un boîtier en acier inoxydable unique.

---

## Bienvenue

Merci d'avoir acheté un amplificateur Xtant. Le concept est simple – un amplificateur bien conçu produira un son de meilleure qualité. C'est notre passion – Dépasser vos attentes et vous donner une expérience musicale sans pareil en automobile. C'est notre but. Pour l'atteindre, nous mettons à votre disposition la meilleure ingénierie et les meilleurs matériaux disponibles. Nous avons ainsi créé un système intégré disposant de nombreuses fonctions et d'une esthétique unique.

Les produits Xtant sont uniquement disponibles auprès des meilleurs détaillants spécialisés en hifi audio mobile. Les distributeurs Xtant ont été choisis pour leur amour du matériel de qualité et pour leur désir d'améliorer leur savoir faire. N'oubliez pas que l'installation d'un matériel audio d'une telle qualité doit être réalisée par des professionnels. Votre distributeur Xtant optimisera votre système et votre niveau de satisfaction.

Que vous fassiez des compétitions de son automobile ou que vous soyez un passionné de musique, nous vous remercions et nous apprécions l'investissement que vous venez de réaliser dans un système audio mobile de qualité.

Nous espérons que vous nous resterez fidèle !  
Bienvenue chez Xtant !

Accordez quelques instants à la lecture de ce manuel de l'utilisateur.

Les consignes de sécurité suivantes ont pour but de vous garantir une utilisation en toute sécurité d'un système audio mobile Xtant.

Tous les amplificateurs et accessoires Xtant doivent être installés par des installateurs (-) professionnels certifiés. Xtant Technologies recommande l'installation de ses produits par un distributeur agréé Xtant.

## Document de référence pour l'installateur (document joint)

Le document de référence pour l'installateur est un document joint à ce manuel. Il aidera (-) votre distributeur agréé. Les instructions techniques d'installation d'un système audio mobile de haut niveau (techniques de branchement des fils, règles de sécurité de base et les concepts du schéma technique) ne sont pas abordés dans le présent manuel de l'utilisateur. Les distributeurs agréés Xtant ont été choisis en fonction de leur savoir faire en matière de conception et d'installation de systèmes. Xtant recommande que vous fassiez installer vos produits audio mobiles par un installateur professionnel. Si vous décidez d'installer vous-même votre amplificateur Xtant, veuillez consulter les instructions avant de procéder à l'installation.

## Spécifications Techniques des Câbles

Les câbles des amplificateurs Xtant doivent avoir les gabarits suivants;

- alimentation 6mm<sup>2</sup> (4 gauge)
- mise à la terre 6mm<sup>2</sup> (4 gauge)
- câbles des haut-parleurs 2,5mm<sup>2</sup> (12 gauge).

## Spécifications Techniques des Fusibles

Le X603 n'est pas protégé par un fusible ! Pour assurer votre sécurité, un fusible extérieur de 100 ampères doit être ajouté sur l'alimentation, à moins de 50cm de la batterie. Lorsque le système comporte plusieurs amplificateurs, utilisez un fusible général d'une valeur égale au total (-) des fusibles de tous les amplificateurs du système. Par exemple : deux X603 nécessiteront un fusible de 200 ampères au niveau de la batterie.

## Eau et Humidité

Ne pas exposer les amplificateurs et accessoires Xtant à l'humidité ou à l'eau lors de l'installation.

## Refroidissement par convection forcée

Les amplificateurs Xtant de la série X sont tous équipés d'un système de (-) de refroidissement forcé. Un circuit de détection thermique régule la vitesse du ventilateur afin de maintenir une température de fonctionnement optimale.

## Alimentation PWM entièrement régulée

Les amplificateurs Xtant de la série X sont complètement régulés et bénéficient d'une alimentation à largeur d'impulsion modulée. Cette technologie d'alimentation permet une très haute efficacité et une puissance de sortie constante même quand la charge de la batterie n'est pas optimale.

## Filtre actif

Un réseau de filtre 12/24dB avec des modes de fonctionnement bypass (large bande), passe-haut, passe-bas ou passe bande. La sélection des fréquences se fait via un SIP 12 broches. L'amplificateur est livré avec un SIP 90 Hz, 13 autres fréquences peuvent être obtenues auprès de votre distributeur Xtant. Consultez la section Modes de fonctionnement filtre actif pour obtenir des informations sur les fréquences disponibles.

## Noise Gate

Mise en sourdine quand aucun signal musical n'est envoyé. Cette fonction comporte un seuil réglable et un commutateur de dérivation.

## Entrée symétrique/flottante

Quand cette fonction est activée, ce circuit permet d'éliminer les « parasites » associé aux boucles de masse. Cette fonction, lorsqu'elle est combinée à l'ajustement de la sensibilité, permet au X603 d'accepter jusqu'à 17V de signaux d'entrée. Le mode symétrique doit être utilisé pour les entrées BTL utilisant le HLA.

## Port d'expansion modulaire

Les amplificateurs de la série X sont fournis avec un ou plusieurs ports modulaires permettant d'encren les modules de traitement des signaux du Xtant.

## Circuits de protection

Le X603 comporte de multiples protections : thermique, tensions d'alimentation trop faible et impédance trop basse. En cas de problème, l'amplificateur réduira sa tension pour continuer de fonctionner. Au cas où la tension serait trop faible, l'amplificateur se mettra hors tension si la tension descendait en dessous de 11 Volts.

## Sortie passive

Le module de résistance RM8 permet d'utiliser « sorties passives ». Il donne 8dB d'atténuation aux haut-parleurs connectés à ces borniers. Des modules RM4, RM12 et RM16 sont également disponibles. REMARQUE : les sorties passives sont connectées en parallèle avec les canaux avant.

## Cavalier de service

Le retrait du cavalier mettra l'amplificateur hors tension lorsque les câbles de la mise en marche de la télécommande, de mise à la terre et de +12 volt, sont connectés à l'amplificateur. Utilisez-le pour réaliser des procédures d'entretien sur l'amplificateur ou pour effectuer des réglages.

## LED d'état

Quatre LED, visibles à travers le capôt, indiquent l'état de fonctionnement des amplificateurs Xtant. La LED rouge s'allume quand l'amplificateur est en marche (ON), la LED jaune indique que la protection contre les impédances trop basses est engagée, la LED orange indique que le circuit de protection thermique est engagé et la LED verte indique le noise gate est engagé et fonctionne.



# Instructions d'installation Français

Ce document a été réalisé afin d'accélérer et de simplifier l'installation et la conception du système.

## Séquences d'installation

### Retirer le cache en inox de l'amplificateur :

Dévisser les vis à tête hexagonale et soulevez le cache. Ne pas retirer le film de protection (-) jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

### Installez temporairement l'amplificateur :

L'amplificateur est fixé par les quatre (4) trous situés sur la carte imprimé/base.

### Faites une marque sur les câbles pour qu'ils aient la longueur désirée et retirez le X603 :

Déterminez la longueur des câbles d'alimentation, de mise à la masse et des haut-parleurs. Faites une marque sur les câbles pour qu'ils aient la longueur désirée. Retirez le X603 avant de couper et de dénuder les câbles. **ATTENTION : lors du dénudage, si des brins de fil tombent sur le circuit imprimé, ils peuvent endommager l'amplificateur.**

### Configuration du filtre actif :

Ajustez les cavaliers du filtre actif à l'extérieure de la voiture. Vous pouvez également changer les SIP de fréquence du filtre actif. Consultez les modes de fonctionnement du filtre actif sur la page opposée.

### Sensibilité d'entrée :

Réalisez les réglages initiaux de gain à l'extérieure de la voiture. Pour augmenter le gain d'entrée, placez le cavalier sur la position +20 dB. Pour diminuer le gain d'entrée, placez le cavalier sur la position 0, -10 ou -20 dB. Consultez la section Réglages de la sensibilité sur la page opposée pour obtenir plus d'informations à ce sujet.

### Remettez en place l'amplificateur et réalisez toutes les connexions :

REMARQUE : placez le cavalier en position off (arrêt) avant de réaliser une connexion. Installez l'amplificateur et connectez tous les câbles, dont notamment les câbles des haut-parleurs, d'alimentation, de commande, de mise à la terre et d'entrée RCA.

### Vérifiez les connexions ! Mettez l'amplificateur sous tension.

Placez le cavalier en position on (marche), vérifiez la LED rouge, il doit être en position on (marche).

### Réglez les niveaux de sortie des amplificateurs avant gauche, droit et arrière.

### Réglez le seuil du noise gate (si nécessaire)

Allumez le noise gate et ajustez le seuil en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la sensibilité. La LED verte s'allumera.

### Après avoir réglé le système :

Retirez le film de protection de l'amplificateur et nettoyez-le en observant les instructions de la section maintenance de la page 18 du manuel d'utilisation. Fixez le cache à la base.

# Français Réglage de la Sensibilité d'Entrée

Tous les amplificateurs de la série X disposent de cinq (5) positions de réglages de gain d'entrée. Les réglages se font par 10 dB et vont de -20 dB à + 20 dB. Cette gamme de réglages permet à l'amplificateur de supporter des tensions d'entrée allant de 100 mV à 17 V. Le réglage se fait en bougeant un cavalier sur la broche de tension d'arrivée. Consultez l'illustration se trouvant sur le feuillet de référence d'installation avant de définir la sensibilité d'entrée.

## Modes de Fonctionnement des Filtres Actifs

L'amplificateur X603 est équipé de filtres actifs avant et arrière indépendants. Chaque filtre actif est contrôlé par deux (2) cavaliers (-) portant la mention **AMP & LINE XOVR**. Le cavalier portant la mention **AMP XOVR** contrôle le (-) filtre actif qui s'applique à l'amplificateur avant (stéréo) et arrière (mono) du X603. Les différents modes de fonctionnement sont : Position 1 = Bypass (Large bande), Position 2 = Passe-haut, et Position 3 = Passe-bas et Position 4 = Passe bande. (Consultez le feuillet des références d'installation)

Les deux (2) cavaliers portant la mention **LINE XOVR** contrôlent les sorties ligne RCA avant et arrière du X603. Les différents modes de fonctionnement sont : Position 1 = Bypass (Large bande), Position 2 = Passe-haut, et Position 3 = Passe-bas. (Consultez le feuillet des références d'installation).

Les fréquences passe-bas et passe-haut sont déterminées par les modules de fréquences (SIP) installés dans les huit (8) bornes SIP indiquées sur le feuillet des références d'installation.

### Modes de fonctionnement des filtres actifs

Vous trouverez dans le tableau suivant les fréquences de coupure disponibles pour votre ampli Xtant. Le code d'identification de la fréquence SIP imprimé sur le SIP et la valeur de la fréquence SIP correspondante sont indiqués dans le tableau.

Numéro de SIP	Fréquence de coupure
224	50 Hz
134	70 Hz
114	80 Hz
104	90 Hz
683	120 Hz
563	150 Hz
273	300 Hz
153	500 Hz
103	700 Hz
752	1 kHz
242	3 kHz
182	4 kHz
152	5 kHz

Les fréquences de coupures passe-bas et passe-haut sont indépendantes. Toutes les combinaisons de SIP disponibles peuvent être utilisées.

# Spécifications Techniques Concernant Français L'amplificateur Xtant X603

Réponse en fréquence	20 Hz à 20 KHz +/- 1 dB
Nombre de canaux	3
Puissance @ 4Ω (W)	2 x 75 + 1 x 150
Puissance @ 2Ω (W)	2 x 150 + 1 x 300
Puissance ponté @ 4Ω (droite/gauche)	1 x 300
Charge recommandée (droite/gauche) Charge recommandée (canal arrière)	>2Ω Stéréo/>4Ω Ponté >2Ω
Distorsion (THD) Mesurée de 20Hz à 20kHz à la puissance nominale, tous les canaux en fonction sous 4Ω	< 0,2%
Rapport signal bruit	> 100 dB
Mesure pondéré A dans une bande passante (-) de 20kHz à une sensibilité de 1 volt	
Facteur d'amortissement	> 200 à 100 Hz avec charge 4Ω
Sensibilité d'entrée	100 mV à 8,5 V RMS asymétrique 100 mV à 17 V RMS symétrique
Sensibilité d'entrée réglable de	0 dB +/- 20 dB, pouvant être sélectionné par pas de 10 dB
Filtre actif intégré	12/24dB par octave (-) (2)
Sorties (-) ligne : (-) mode passe-haut, passe-bas ou bypass (large bande)	
Nombre de port pour modules :	4
Alimentation PWM entièrement régulée (-)	
Tension d'exploitation	11 à 15 Volts
Fusibles	Nécessite 100 ampères
Dimensions (Longueur x Largeur x Hauteur) :	525mm x 225,4mm x 55mm (20-21/32" x 8-7/8 x 2-7/32")

# Français Modules Optionnels

Les modules des accessoires optionnels Xtant peuvent facilement être installés par votre distributeur Xtant agréé. Ces modules s'emboîtent sur le circuit imprimé de l'amplificateur lorsque le capôt est retiré. Ces accessoires permettent d'améliorer les performances du système et de le personnaliser en fonction de vos besoins particuliers.

## Module de correction paramétrique (PQM)

Le PQM est un module de réglage conçu pour être utilisé avec un analyseur en temps réel. Ce véritable égaliseur paramétrique, (-) à bande unique permet de régler les fréquences individuelles, la largeur de bande Q et le niveau de + à - 18dB. En utilisant un des trois (3) modules de fréquence inclus, toutes les fréquences comprises entre 20 Hz et 20kHz peuvent être sélectionnées. Les plages « Q », ayant des valeurs allant de 1 à 10, permettent de nombreux réglages de largeur de bande qu'il est nécessaire d'avoir avec les installations car audio.

## Equaliseur de basse fréquence (LFQ)

Le LFQ ajoutera des basses aux systèmes. Il donne une augmentation de +4dB, +8dB ou +12dB à une fréquence centrale de 45Hz. Le LFQ améliorera les basses sur tous les systèmes de grave, clos ou reflex. Cependant, si vous utilisez le LFQ avec un caisson bass reflex, assurez-vous que la fréquence 45Hz se trouve au niveau ou au dessus de la fréquence d'accord de l'évent car le subwoofer risquerait d'être endommagé.

## Réglage de niveau par télécommande déportée (RGM)

Le RGM permet une commande à distance du niveau pour le subwoofer ou les canaux stéréos. Ajoutez plus de basses, plus de médiums ou plus d'aigus grâce au RGM. La commande à distance permet des réglages de gain jusqu'à 15dB. Grâce à sa profondeur de 4,5 cm (1,75 pouces) et au cordon modulaire, l'installation reste flexible.

## Nettoyage du Capôt en Acier Inoxydable

Nettoyez le capôt en acier inoxydable avec un chiffon léger. Pour un nettoyage plus approfondi, utilisez du WD 40™. Appliquez le produit nettoyant sur le chiffon (et non pas sur l'amplificateur) et essuyez la surface de l'amplificateur, puis nettoyez-le avec un chiffon propre. Faites bien attention à ne pas accrocher le tissu du chiffon dans la grille.

**Attention :** le circuit imprimée ne doit pas entrer en contact avec du liquide.

## Circuit de Ventilation

Le X603 est équipé d'un circuit de ventilation à 2 vitesses permettant une gestion thermique efficace du système. Le cavalier du ventilateur de l'amplificateur est réglé en position « rapide » en usine. Pour réduire la vitesse du ventilateur, placez le cavalier en position « lente ».

**Attention :** en cas de surchauffe, demandez à votre distributeur qu'il vérifie que le ventilateur ne soit pas obstrué. Lorsque le circuit de protection thermique est engagé, la LED orange s'allume et la tension d'arrivée peut diminuer.

Demandez à votre distributeur qu'il vérifie que le ventilateur ne soit pas obstrué par de la poussière. Si de la poussière se trouve dans le ventilateur, utilisez une source d'air à basse pression pour retirer les particules de poussière. **NE PAS** utiliser une source d'air à haute pression, une brosse ou un outil similaire pour le circuit imprimé !

## Services Techniques

Notre objectif est de satisfaire nos clients. Vous représentez notre présent et notre avenir. Notre but est d'établir et d'entretenir une relation basée sur la fidélité et le respect. Cet engagement, qui ne date pas d'aujourd'hui, nous le prenons très au sérieux. Ceci est notre façon de conduire nos affaires et nous estimons qu'il n'existe pas d'autre façon d'opérer.

Les pratiques et les procédures observées par Xtant sont conçues, en cas de problème, afin de limiter au maximum le temps pendant lequel le système n'est pas utilisé. Nous nous engageons à vous renvoyer le produit posant problème dans les deux (2) jours ouvrables à compter de la date de réception par Xtant dudit équipement. Veuillez tenir compte des week-ends et des jours fériés (qui risquent de tomber pendant la période considérée) lorsque vous estimez la date de renvoi du produit dépanné.

Pour obtenir des conseils techniques et des informations concernant nos produits et/ou leur installation, veuillez contacter le service (-) clientèle Xtant de 8:00 à 17:00 (zone horaire des montagnes aux Etats-Unis) – Du lundi au vendredi au :

Phone: (888) 449-8268  
Fax: (602) 431 8600

Der X603 ist ein „echter“ Dreikanal-Verstärker (3), bei dem einzigartige Leistungsfunktionen mit einer außergewöhnlichen Designflexibilität kombiniert wurden, um eine „Systemlösung“ in einem Gehäuse anbieten zu können, mit der fast alle mobilen Audio-Anwendungen betrieben werden können. Die geräteinterne Frequenzweiche ermöglicht den problemlosen Anschluss hochleistungsfähiger Doppelverstärkersysteme.

Über die vier (4) RCA-Leitungsausgänge der geräteinternen Frequenzweiche können spezifische Frequenzbereiche zu zusätzlichen Verstärkern geleitet werden – der Einsatz externer, aktiver Frequenzweichen wird dadurch überflüssig.

Wie alle Verstärker der Xtant X-Serie verfügt der X603 über eine geräteinterne Störschranke, ein Zwangskonvektions-Wärmekontrollsystem und über eine Stromversorgung mit Impulsbreiten-Modulation, die sich durch unübertroffene Effizienz und Zuverlässigkeit auszeichnet. Alle Funktionen sind im exklusiven Xtant-Gehäuse aus Edelstahl installiert

## Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Xtant-Verstärker entschieden haben. Unser Konzept ist einfach und plausibel – je sorgfältiger bei der Konzipierung und dem Bau eines Verstärkers vorgegangen wird, umso erstklassiger ist der Sound. Verstärker sind unsere Leidenschaft, und wir tun alles, um Ihre Erwartungen in Bezug auf Automobil-Audiosysteme zu übertreffen. Auf Sie wartet ein bisher einmaliges Sound-Erlebnis. Um Ihnen die höchstmögliche Qualität anbieten zu können, setzen wir bei der Planung und Herstellung die besten Ingenieure und die hochwertigsten Materialien ein. Abgerundet werden unsere Systeme durch eine Vielzahl von Funktionen, ein radikales Design und eine kreative Systemintegration.

Xtant-Produkte sind nur über die besten, spezialisierten Automobil-Audiohändler erhältlich. Für den Vertrieb der Xtant-Produkte wählen wir nur Händler aus, denen eine hohe Qualität wichtig ist. Bitte beachten Sie, dass unsere hochwertigen Audio-Systeme nur von spezialisierten Fachleuten installiert werden sollten. Ihr Xtant-Händler führt fachkundige Installationen durch und optimiert das System zu Ihrer höchsten Zufriedenheit.

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses erstklassigen Mobil-Audiosystems – ob Sie im Autosound-Bereich tätig sind oder ganz einfach ein Kenner guter Musik sind – Sie haben eine ausgezeichnete Wahl getroffen.

Wir freuen uns auf die gute Zusammenarbeit und versichern Ihnen, dass Sie an Ihrem System lange Freude haben werden!

Willkommen bei Xtant!

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch bitte aufmerksam durch.

Die folgenden Richtlinien dienen der sicheren und ordnungsgemäßen Installation Ihres Xtant-Mobil-Audiosystems.

Alle Xtant-Verstärker und -Zubehörteile sollten von anerkanntem Mobil-Audio-Fachpersonal installiert werden. Xtant Technologies empfiehlt, neue Xtant-Geräte und Mobil-Audiosysteme von Ihrem Xtant-Vertragshändler installieren zu lassen.

## Bezugsangaben für die Installation (Beilage)

Die Beilage mit den Bezugsangaben ist in diesem Handbuch enthalten. Die Bezugsangaben für die Installation dienen dem Fachpersonal Ihres Xtant-Vertragshändlers als Informationsquelle für die Installation. Die Installationsverfahren, die für die Einrichtung eines hochleistungsfähigen Mobil-Audio-Soundsystems wichtig sind (Verkabelungsverfahren, grundlegende Sicherheitsmaßnahmen und Konzepte für das System-Layout) werden in diesem Benutzerhandbuch nicht behandelt. Alle ausgewählten Xtant-Vertragshändler sind äußerst fachkundig in Bezug auf Systemdesign und Installation, und Xtant empfiehlt Ihnen, alle Mobil-Audiogeräte von Fachpersonal installieren zu lassen. Sollten Sie sich dennoch dazu entschließen, die Installation Ihres Xtant-Verstärkers selbst durchzuführen, lesen Sie bitte zuerst die Installationsanleitung aufmerksam durch.

## Anforderungen an die Verkabelung

Alle Xtant-Verstärker erfordern eine bestimmte Mindestdrahtstärke (Angaben beziehen sich auf den Drahtdurchmesser):

- Netzkabel – 5,18 mm (AWG 4)
- Massekabel – 5,18 mm (AWG 4)
- Lautsprecherkabel – 2,05 mm (AWG 12).

## Anforderungen an die Sicherung

Der X603 hat keinen eingebauten Sicherungsschutz! Um einen höheren Schutz zu gewährleisten, sollte eine 100-Ampere-Sicherung nahe am Verstärker angebracht werden. Die 100-Ampere-Sicherung muss mit dem Stromkabel in Reihe geschaltet und an der Batterie angebracht werden; sie darf höchstens 45,72 cm (18 Zoll) von der Batterie entfernt sein. Für Mehrverstärker-Systeme sollte eine Sicherung verwendet werden, deren Wert dem kombinierten Wert aller (Systemverstärker-) Sicherungen entspricht. Beispiel: Für zwei X603-Verstärker sind zwei 100-Ampere-Sicherungen an der Batterie erforderlich.

## Wasser und Feuchtigkeit

Alle Xtant-Verstärker dürfen nur in Umgebungen installiert werden, die frei von Wasser und Feuchtigkeit sind.

## Zwangskonvektionskühlung

Alle Xtant-Verstärker der X-Serie setzen zur Wärmekontrolle ein Zwangskonvektions-Kühlverfahren ein. Ein geräteinterner Wärmesensor-Stromkreis reguliert die Geschwindigkeit des Ventilators, damit die optimale Betriebstemperatur stets gewährleistet bleibt.

## Voll regulierte PWM-Stromversorgung

Alle Xtant-Verstärker der X-Serie sind mit einer voll regulierten Stromversorgung mit Impulsbreiten-Modulation ausgestattet. Diese Versorgungstechnologie garantiert höchste Effizienz und eine gleichmäßige Stromversorgung, selbst dann, wenn die Batteriespannung unter das optimale Ladeniveau fallen sollte.

## Frequenzweiche

Ein 12/24-dB-Filternetzwerk mit auswählbaren Betriebsmodi: Bypass (Vollbereich), Hochpass, Tiefpass oder Bandpass. Die Frequenzauswahl geschieht über 12-Stift-Frequenz-SIPs. Der Verstärker wird ab Werk mit einem installierten 90-Hz-SIP geliefert; 13 weitere Frequenz-SIPs sind über Ihren Xtant-Händler erhältlich.

## Störschranke

Garantiert, dass absolute Stille herrscht, wenn keine Musiksikale vorhanden sind. Zu den Funktionen gehört ein einstellbarer Grenzwert und ein Bypass-Schalter.

## Symmetrischer/Fließender Eingang

Im aktivierten Zustand hilft diese Schaltanordnung, mit den „Masseschleifen“ im Zusammenhang stehende „Systemgeräusche“ zu eliminieren. In Verbindung mit der Einstellung der Eingangsempfindlichkeit kann der X603 mit dieser Schaltanordnung Eingangssignale von bis zu 17 Volt akzeptieren. Für BTL-Eingänge mit HLA muss die Option „Symmetrisch“ verwendet werden.

## Anschluss für Modulerweiterung

Alle Verstärker der X-Serie sind mit einem oder mehreren Modulanschlüssen ausgestattet, an denen beliebige weitere Xtant-Signalverarbeitungsmodule angeschlossen werden können.

## Schutzschaltkreise

Der X603 ist mit Überheizungs-, Überspannungs- und Niederspannungsunterbrecherschaltkreisen ausgestattet. Tritt ein Problem auf, wird die Leistung verringert, damit der Verstärker weiterhin in Betrieb bleiben kann. Beim Auftreten von Niederspannung schaltet sich der Verstärker automatisch ab, sobald die Batteriespannung auf oder unter 11 Volt abfällt.

## Passiver Ausgang

Das RM8 Widerstandsmodul aktiviert die „passiven Lautsprecherklemmen“ und gewährleistet eine Dämpfung von 8 dB für die an diese Klemmen angeschlossenen Lautsprecher. Ebenfalls erhältlich sind RM4, RM12 und RM16. HINWEIS: Passive Ausgänge sind mit den vorderen Kanälen parallel verbunden.

## Service-Steckbrücken

Sind die Fernbedienungskabel, Massekabel und die +12-Voltkabel am Verstärker angeschlossen, schaltet sich der Verstärker aus, wenn diese Überbrückung entfernt wird. Sie wird für Wartungsarbeiten bzw. zum Vornehmen von Einstellungen verwendet.

## Status-LEDs

Bei allen Xtant-Verstärkern wird der Betriebsstatus durch die vier durch die Abdeckung sichtbaren LED-Leuchten angezeigt. Die rote LED leuchtet, wenn der Verstärker EINGESCHALTET ist (ON), die gelbe LED zeigt an, dass der Überspannungsschutz aktiviert ist, die orange LED zeigt an, dass der Überhitzungsschutz aktiviert ist, und die grüne LED zeigt an, dass die Störschranke aktiviert ist und ordnungsgemäß funktioniert.

Dieses Dokument beschreibt schnelle und einfache Verfahren zur Installation, zum Systemdesign sowie zur Fehlersuche und -behebung.

## Installationsreihenfolge

### Verstärkerabdeckung abnehmen:

Die Innensechskantschrauben lösen und die Abdeckung abheben. Die Schutzhülle auf der Edelstahlabdeckung erst nach Abschluss der Installation entfernen.

### Verstärker vorläufig befestigen:

Der Verstärker sollte über die vier (4) Löcher in der Leiterplatten-/Basiseinheit befestigt werden.

### Drähte für den Abschluss markieren und den X603 entfernen:

Die benötigten Kabellängen für Strom-, Masse- und Lautsprecherkabel bestimmen. Die Kabel für den späteren Abschluss markieren und an den entsprechenden Stellen abschneiden. Vor dem Zurechtschneiden der Kabel den X603 entfernen. VORSICHT: Das Abisolieren der Kabel über der Leiterplatte verursacht einen Geräteausfall.

**Frequenzweiche einstellen:** Die Steckbrücken für den Frequenzweichenmodus auf dem Arbeitstisch korrekt ausrichten. Ggf. auch die SIPs für die Frequenzweiche ändern. Die verschiedenen Betriebsmodi für die Frequenzweiche werden auf der gegenüberliegenden Seite erläutert.

### Eingangsempfindlichkeit:

Auf dem Arbeitstisch eine anfängliche Einstellung der Eingangsverstärkung vornehmen. Die Steckbrücke auf die Position +20 dB einstellen, um die Eingangsverstärkung zu erhöhen. Die Steckbrücke auf die Positionen 0, -10 oder -20 dB einstellen, wenn eine geringere Eingangsverstärkung gewünscht wird. Weitere Informationen zur Einstellung der Eingangsempfindlichkeit sind auf der gegenüberliegenden Seite zu finden.

### Verstärker befestigen und alle Verbindungen herstellen:

HINWEIS: Bevor die Verbindungen hergestellt werden, muss die Service-Steckbrücke in die Aus-Position gesteckt werden. Den Verstärker installieren und alle Kabelverbindungen herstellen, d. h. Lautsprecher, Stromversorgung, Masse und RCA-Eingang.

### Alle Verbindungen noch einmal überprüfen! Den Verstärker einschalten.

Die Service-Steckbrücke in die Ein-Position stecken. Überprüfen, ob die rote LED aufleuchtet, die anzeigt, dass der Verstärker eingeschaltet ist.

### Die Verstärker-Ausgangspegel für links vorne, rechts vorne und hinten einstellen.

### Grenzwert für Störschranke einstellen (falls verwendet)

Die Störschranke einschalten und den Grenzwert einstellen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Empfindlichkeit erhöht. Die grüne LED leuchtet auf.

### Nach der Feineinstellung des Systems:

Die Schutzhülle vom Verstärker entfernen und diesen entsprechend den Angaben im Abschnitt „Wartung“ auf Seite 26 des Benutzerhandbuchs reinigen. Die Abdeckung wieder an der Basiseinheit anbringen.

# Einstellung der Eingangsempfindlichkeit

An allen Verstärkern der X-Serie sind fünf (5) Einstellungen für die Eingangsverstärkung verfügbar. Die Einstellung erfolgt in Schritten zu jeweils 10 dB und reicht von -20 dB bis + 20 dB. Aufgrund dieses breiten Einstellungsbereichs akzeptiert der Verstärker Eingangsspannungen von 100 mV bis 17 V. Die Einstellungen werden vorgenommen, indem eine Steckbrücke an den Stiften mit der betreffenden Eingabespannung installiert wird. Vor der Einstellung der Eingangsempfindlichkeit sollten die Abbildungen in der Beilage mit Bezugsangaben für die Installation betrachtet werden.

## Betriebsmodi der Frequenzweichen

Der X603 ist vorn und hinten mit voneinander unabhängigen Frequenzweichen ausgestattet. Jede Frequenzweiche wird durch zwei (2) Steckbrücken für den Frequenzweichenmodus gesteuert, die mit **"AMP XOVR"** und **"LINE XOVR"** gekennzeichnet sind. Die mit AMP XOVR markierte Steckbrücke steuert die Frequenzweichenfunktion für den vorderen Verstärker (Stereo) und den hinteren Verstärker (Mono) des X603. Die verschiedenen Betriebsmodi sind: Position 1 = Bypass (Vollbereich), Position 2 = Hochpass, Position 3 = Tiefpass, Position 4 = Bandpass. (Siehe die Beilage mit Bezugsangaben für die Installation.)

Die zwei (2) mit **"LINE XOVR"** gekennzeichneten Steckbrücken steuern die Frequenzweichenfunktion für die vorderen und hinteren RCA-Leitungsausgänge des X603. Die verschiedenen Betriebsmodi sind: Position 1 = Bypass (Vollbereich), Position 2 = Hochpass, Position 3 = Tiefpass. (Siehe die Beilage mit Bezugsangaben für die Installation.)

Die Frequenzen für Hoch- und Tiefpass werden durch die Frequenzmodule (SIPs) bestimmt, die in den acht (8) SIP-Sockeln installiert sind (siehe die Beilage mit Bezugsangaben für die Installation).

## Frequenzen der Frequenzweiche und SIPs

Das folgende Diagramm gibt die am Xtant verfügbaren Frequenzen an. Die "ID-Codes" der Frequenz-SIPs, die auf dem SIP aufgedruckt sind sowie die mit diesem Code verbundenen Frequenzwerte werden weiter unten genauer beschrieben.

SIP-Nr.	Frequenz
224	50 Hz
134	70 Hz
114	80 Hz
104	90 Hz
683	120 Hz
563	150 Hz
273	300 Hz
153	500 Hz
103	700 Hz
752	1 kHz
242	3 kHz
182	4 kHz
152	5 kHz

Alle Verstärker der X-Serie werden ab Werk mit vorinstallierten 90-Hz-Hochpass- und Tiefpass-Frequenz-SIPs geliefert. Diese Frequenzen können problemlos auf die gewünschte Stärke eingestellt werden, indem der Widerstand-SIP entfernt und durch einen SIP des gewünschten Werts ersetzt wird.

Die Frequenzen für Hoch- und Tiefpass werden durch die Frequenzmodule (SIPs) bestimmt, die in den acht (8) SIP-Sockeln installiert sind (siehe die Beilage mit Bezugsangaben für die Installation).

Frequenzgang:	20 Hz bis 20 kHz +/- 1 dB
Anzahl der Kanäle:	3
Watt pro Kanal @ 4 Ω:	2 x 75 + 1 x 150
Watt pro Kanal @ 2 Ω:	2 x 150 + 1 x 300
Überbrückt Mono @ 4 Ω (Stereokanäle):	1 x 300
Empfohlene Belastung (Stereokanäle):	>2 Ω Stereo/>4 Ω Überbrückt
Empfohlene Belastung (Monokanal):	>2 Ω
Verzerrung (THD):	< 0,2 %
Gemessen bei 20 Hz bis 20 kHz Nennstrom, alle Kanäle betrieben 4 Ω	
Signal-Rausch-Verhältnis:	> 100 dB
Gemessen: A- 20 kHz Rauschbandbreite @ 1 Volt Empfindlichkeit	
Dämpfungsfaktor:	> 200 @ 100 Hz mit 4 Ω Belastung
Eingangsempfindlichkeit: 100 mV bis 8,5 V RMS Nicht symmetrisch	
100 mV bis 17 V RMS symmetrisch	
Eingangs-/Leitungsausgangsverstärkung:	0 dB +/- 20 dB, auswählbar in Schritten zu je 10 dB
Geräteinterne Frequenzweiche:	12/24 dB pro Oktave auswählbar (2)
Leitungsausgänge:	Ja, Hochpass-, Tiefpass- oder Bypass-Modus
Modulanschlüsse:	4 – Zubehör
Stromversorgung:	Voll reguliert, Impulsbreiten-Modulation
Betriebsspannung:	11 bis 15 Volt
Benötigte Sicherung:	100 Ampere
Abmessungen (L x T x H):	525 mm x 225,4 mm x 55 mm (20-21/32 x 8-7/8 x 2-7/32 Zoll)

Die optionalen Xtant-Zubehörmodule können von Ihrem Xtant-Vertragshändler schnell und problemlos installiert werden. Zur Installation muss nur die Abdeckung der Einheit abgenommen werden – die Erweiterungsmodule können dann einfach auf der Leiterplatte des Verstärkers eingesteckt werden. Es stehen verschiedene Zubehörmodule zur Verfügung – alle Zubehörteile dienen dazu, Ihr komplettes System zu verbessern, damit der Leistung Ihres Systems keine Grenzen gesetzt sind.

## Parametrisches Equalizer-Modul (PQM)

Das PQM ist ein Präzisionsinstrument für die Feineinstellung und ist für die Ausrichtung mit einem Echtzeitanalysator konzipiert. Dieser komplett ausrichtbare, parametrische Ein-Band-Equalizer ermöglicht die individuelle Steuerung von Frequenz, Q/Bandbreite und Verstärkung im Bereich von +/- 18 dB. Bei Verwendung eines der drei (3) im Lieferumfang enthaltenen Frequenzmodule können alle Frequenzen im Bereich von 20 Hz bis 20 kHz ausgewählt werden. „Q“ hat einen Wertebereich von 1 bis 10 und ermöglicht die verschiedensten Bandbreiteneinstellungen, mit denen sich auch die feinsten Tuning-Einstellungen für Auto-Audiosysteme durchführen lassen.

## Niederfrequenz-Equalizer (LFQ)

Der LFQ verstärkt den Bass in jedem System. Bei einer Mittelfrequenz von 45 Hz verstärkt er den Bass um +4 dB, +8 dB oder sogar +12 dB. Der LFQ verbessert die Leistungsfähigkeit der Bässe bei jedem Subwoofer-System, ob versiegelt oder mit Anschlüssen. Bei Verwendung des LFQ in einem Gehäuse mit Anschlüssen sollte beachtet werden, dass die 45-Hz-Frequenz oberhalb des Frequenzabstimmungsbereichs an der Öffnung liegt, da andernfalls die Lautsprecher beschädigt werden könnten.

## Fernbedienungs-Verstärkermodul (Remote Gain Module/RGM)

Mit dem RGM kann die Verstärkung von Subwoofer- oder Stereokanälen ferngesteuert werden. Verwenden Sie das RGM, um mehr Bässe, mehr Mitte oder mehr Höhen hinzuzufügen. Die montierbare Fernbedienung kann auf bis zu 15 dB Verstärkung eingestellt werden. Bei einer Montagetiefe von 4,445 cm (1-3/4 Zoll) lässt sich das Modul mit dem im Lieferumfang enthaltenen Modulkabel flexibel installieren.

## Reinigung der Edelstahlabdeckung

Die Edelstahlabdeckung mit einem weichen Staubtuch reinigen. Für gröbere Verschmutzungen das Reinigungsmittel WD 40™ verwenden. Das Tuch mit dem Reinigungsmittel befeuchten (Reinigungsmittel nicht direkt auf den Verstärker auftragen), die Oberfläche abwischen und anschließend mit einem sauberen Tuch nachwischen. Darauf achten, dass sich das Tuch nicht im Gitternetz verfängt.

**Vorsicht: Die Leiterplatte darf nicht mit Flüssigkeiten in Verbindung kommen.**

## Ventilator-Schaltkreis

Für eine effiziente Wärmekontrolle ist der X603 mit einem 2-Stufen-Ventilator-Schaltkreis ausgestattet. Die Ventilatorsteckbrücke des Verstärkers wird im Werk auf „hoch“ (high) eingestellt. Durch Umstecken der Brücke in die Position „langsam“ (slow) kann die Ventilatorgeschwindigkeit verringert werden.

Vorsicht: Sollte sich Ihr Verstärker überhitzen, lassen Sie bitte von Ihrem Xtant-Händler überprüfen, ob der Ventilator blockiert ist. Ist der Schaltkreis für den Überhitzungsschutz aktiviert, leuchtet die orange LED auf, und die Stromversorgung wird evtl. reduziert.

Lassen Sie die Leiterplatte von Ihrem Xtant-Händler auf Staub überprüfen. Entfernen Sie eventuell vorhandene Staubteilchen mit Hilfe einer schwachen Luftquelle. Zur Reinigung der Leiterplatte KEINE Hochdruckluftgebläse, Bürsten usw. verwenden!

## Technischer Kundendienst

Die Zufriedenheit unserer Kunden liegt uns am Herzen, denn ohne zufriedene Kunden gäbe es für uns keine Gegenwart und keine Zukunft. Unser Ziel ist es, Kundenbeziehungen aufzubauen, die auf Vertrauen und Respekt basieren – unsere Maxime bei allen Geschäftsbeziehungen. Einfach der beste Weg, um Geschäfte zu machen, bei denen beide Seiten rundum zufrieden sind.

Alle Richtlinien und Verfahren von Xtant haben die Aufgabe, Ausfallzeiten und Unannehmlichkeiten im Falle eines Problems so gering wie möglich zu halten. Xtant unternimmt alle Anstrengungen, um beschädigte Geräte innerhalb von zwei (2) Arbeitstagen nach Erhalt zu reparieren und zurückzusenden. Bitte beachten Sie dabei, dass Wochenenden und Feiertage u. U. zu einer längeren Reparaturzeit führen können.

Wenn Sie technische Unterstützung und Informationen zu Xtant-Produkten oder zur Installation benötigen, setzen Sie sich bitte mit unserer Kundenabteilung in Verbindung, die von Montag bis Freitag von 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr für Sie erreichbar ist:

Telefon: +1 (888) 449-8268  
Fax: +1 (602) 431 8600

El X603 es lo que en realidad llamamos un amplificador de tres (3) canales que combina funciones de rendimiento exclusivas con un diseño de flexibilidad extraordinaria que ofrece un sistema de chasis único para la mayoría de las funciones del equipo de autosonido. Gracias a su crossover integrado, es fácil configurarlo como sistema de alto rendimiento biamplificado.

Las cuatro (4) salidas lineales de RCA del crossover integrado permiten dirigir rangos de frecuencia específicos a amplificadores adicionales, evitando así el uso de crossovers activos externos.

Al igual que con los amplificadores de la Serie Xtant "X", el X603 tiene una rejilla integrada contra ruido, un sistema de control de calor por convección forzada y una fuente de poder con modulación de la amplitud del impulso (PWM), todo lo cual da como resultado gran eficiencia y excepcional confiabilidad. Todas estas funciones se encuentran dentro del cajón de acero inoxidable exclusivo de Xtant.

## Bienvenido

Le agradecemos su compra del amplificador Xtant. El concepto es sencillo: los amplificadores diseñados con más cuidado producen mejor sonido. Esa es nuestra pasión: superar sus expectativas de sonido en el automóvil. Eso es lo que nos impulsa, y para lograr esta meta, utilizamos materiales de máxima calidad y los mejores ingenieros de la industria. Además, agregamos numerosas funciones, apariencia exclusiva e integración de sistemas muy creativa.

Los productos Xtant están disponibles solamente a través de los mejores y más especializados minoristas de productos de autosonido. Los distribuidores de Xtant se seleccionan por la pasión, por la excelencia y el compromiso de aumentar la eficiencia. Recuerde que un sistema de sonido excepcional debe ser instalado por un profesional. El distribuidor de Xtant optimizará su sistema y su satisfacción.

Ya sea que participe en competencias de autosonido o que sea un apasionado conocedor de buena música, le damos la bienvenida y le agradecemos la inversión en un equipo de autosonido de alta calidad.

Esperamos tener una larga y duradera relación comercial con usted.  
Bienvenido a Xtant!

Lea este Manual del Propietario.

La guía que a continuación se presenta ha sido diseñada para garantizar que el sistema de autosonido Xtant se instale de forma correcta y segura.

Todos los amplificadores y accesorios Xtant deben ser instalados por un profesional especialista certificado en instalación de sistemas de autosonido. Xtant Technologies le recomienda instalar los aparatos de autosonido con algún distribuidor autorizado.

## Guía de Instalación (folleto adjunto)

La Guía de instalación es un folleto adjunto a este manual y se diseñó para ayudar al instalador profesional del distribuidor autorizado de Xtant. Las técnicas esenciales de instalación para crear un sistema de autosonido de alto rendimiento (procedimientos de cableado, normas de seguridad y conceptos de disposición del sistema) no se presentan en el Manual del propietario. Todos los distribuidores autorizados de Xtant han sido elegidos por la eficiencia en el diseño de sistemas y la avanzada capacidad de instalación. Xtant recomienda enfáticamente que todos sus productos de autosonido sean instalados por un profesional. No obstante, si decide instalar el amplificador Xtant por su cuenta, consulte las Instrucciones de instalación antes de comenzar. prior to installation.

## Cableado

Todos los amplificadores Xtant tienen requisitos mínimos de calibre de cables: cable de la fuente de poder: 5.18 mm (calibre 4); cable de conexión a tierra: 5.18 mm (calibre 4); y cables de la bocina: 2.05 mm (calibre 12).

## Fusibles

El X603 no está protegido con fusibles. Para su seguridad, se puede agregar un fusible exterior de 100 amperes cerca del amplificador. Se debe instalar un fusible de 100 amperes en línea en el cable de la fuente de poder en la batería a una distancia máxima de 18". En sistemas de varios amplificadores, utilice fusibles del valor total de la suma de los valores de los fusibles incorporados en los amplificadores del sistema. Por ejemplo, dos X603 requieren 2 fusibles de 100 amperes cada uno en el cable de la batería.

## Agua y Humedad

Instale los amplificadores y accesorios Xtant en un lugar seco y que no esté expuesto al agua.

## Enfriamiento por Convección Forzada

Todos los amplificadores Xtant Serie "X" controlan la temperatura mediante enfriamiento por convección forzada. Para mantener la temperatura de funcionamiento óptima, la velocidad del ventilador se controla mediante un circuito de detección de temperatura incorporado.

## Fuente de Poder con Modulación de la Amplitud del Impulso (PWM) Totalmente Controlada

Todos los amplificadores Xtant Serie "X" cuentan con una fuente de poder con modulación de la amplitud del impulso (PWM) totalmente controlada. Esta tecnología de alimentación ofrece gran eficiencia y una salida uniforme aun cuando el voltaje de la batería no es óptimo.

## Crossover

Red de filtro de 12/24 dB con modalidades de funcionamiento seleccionables de bypass (fullrange; es decir, crossover desactivado), pasa alto, pasa bajo o pasa banda. La frecuencia se selecciona con un MBS de 12 clavijas. El amplificador cuenta con un MBS de 90 Hz instalado, y el distribuidor de Xtant le puede proporcionar otras 13 frecuencias.

## Trampa de Ruido (Noise gate)

Se mantiene en silencio cuando no se recibe señal de música. Tiene un umbral ajustable y un interruptor de bypass.

## Entrada Balanceada y Fotante

Cuando está activado, este circuito ayuda a eliminar el "ruido de sistema" asociado con los trayectos cerrados de conexión a tierra. Cuando se combina con el ajuste de sensibilidad de entrada, el circuito le permite al X603 aceptar una señal de entrada de hasta 17 V. El modo de balance se debe utilizar para entradas BTL que usan el HLA.

## Puerto Expandible a Base de Módulos

Todos los amplificadores de la serie X cuentan con uno o más puertos modulares que se utilizan para acoplar los módulos de procesamiento de señal del Xtant.

## Circuito de Protección

El X603 tiene protección de temperatura, sobre carga y bajo voltaje. Cuando hay un problema, el amplificador reduce la potencia para seguir funcionando. En caso de bajo voltaje, el amplificador se apaga cuando el voltaje de la batería es de 11 volts o menor.

## Salida Pasiva

El módulo de resistor RM8 está diseñado para activar las terminales pasivas de las bocinas. Proporciona atenuación de 8 dB para las bocinas conectadas a estas terminales. También hay módulos RM4, RM12 y RM16. NOTA: Las salidas pasivas están conectadas en paralelo con los canales delanteros.

## Puente de Servicio

Al quitar este puente se apaga el amplificador cuando los cables de encendido por control remoto, de conexión a tierra y de +12 voltios están conectados al amplificador. Utilice este puente para reparar el o para hacer ajustes al amplificador.

## Indicadores Luminosos de Estado

Los cuatro indicadores luminosos, visibles a través de la cubierta, indican el estado de funcionamiento de todos los amplificadores Xtant. El indicador luminoso rojo se enciende cuando el amplificador está encendido; el amarillo cuando la protección de sobre carga se activa; el anaranjado cuando el circuito de protección de temperatura está activado, y el verde cuando la trampa de ruido está activa y funcionando.



# Instrucciones de Instalación Español

Este manual ha sido elaborado para facilitar y agilizar la solución de problemas y el proceso de diseño e instalación del sistema.

## Secuencia de Instalación

### Retire la Cubierta del Amplificador:

Afloje los tornillos de cabeza hexagonal (Allen) y levante la cubierta. No retire el protector situado sobre la tapa de acero inoxidable hasta terminar la instalación.

### Coloque el Amplificador de forma Temporal:

El amplificador ha sido diseñado para montarse y fijarse con los cuatro (4) orificios situados en el ensamble de la placa/base del circuito.

### Marque los Cables para Cortarlos a la Medida y Ponerles Terminales, Luego retire el X1001:

Determine la longitud de los cables de la fuente de poder, conexión a tierra, control remoto y las bocinas. Marque el sitio donde los va a cortar. Retire el X1001: antes de cortar y poner terminales a los cables.

**PRECAUCIÓN: Si Corta y desprende el material aislante de los cables sobre la placa de circuitos causará fallas en el producto.**

### Instalación del Crossover:

Ajuste los puentes del modo de crossover en la mesa de trabajo. Si desea, puede cambiar los MBS de frecuencia de crossover. Consulte la siguiente página para ver las modalidades de funcionamiento de crossover.

### Sensibilidad de Entrada:

Haga los ajustes iniciales de ganancia de entrada en la mesa de trabajo. Para aumentar la ganancia de entrada, coloque el puente en la posición +20 dB. Para reducir la ganancia de entrada, colóquelo en la posición 0, -10 ó -20 dB. Para obtener más información, consulte la sección "Ajuste de sensibilidad" en la página siguiente.

### Monte el Amplificador y Haga Todas las Conexiones:

NOTA: Antes de hacer las conexiones, ponga el puente de servicio en la posición de apagado. Instale el amplificador y conecte todos los cables (bocinas, fuente de poder, control remoto, conexión a tierra y entrada de RCA).

### Ajuste los Niveles de Salida Delantera Izquierda y Derecha y Trasera Izquierda y Derecha del Amplificador.

### Ajuste el Umbral de la Trampa de Ruido (si se usa)

Encienda la rejilla contra ruido y ajuste el umbral girándola en la dirección de las agujas del reloj para aumentar la sensibilidad. Se encenderá el indicador luminoso verde.

### Después de Hacer el Ajuste Fino del Sistema:

Retire el protector del amplificador y límpielo siguiendo las recomendaciones de mantenimiento que aparecen en la página 34 del Manual del propietario.

Acople la cubierta a la base.

# Español Ajuste de la Sensibilidad de Entrada

Todos los amplificadores de la Serie X tienen cinco (5) posiciones de ganancia de entrada entre -20 dB y + 20 dB en intervalos de 10 dB. Esta amplia gama de ajustes le permite al amplificador aceptar tensiones de entrada de 100 mV a 17 V. El ajuste se realiza mediante la instalación de un puente en el sitio de voltaje de entrada y clavija correspondiente. Antes de fijar la sensibilidad de entrada, consulte el dibujo en la Guía de instalación.

## Modalidades de Funcionamiento de Crossover

El X603 tiene crossovers delantero y trasero independientes. Cada crossover se controla con dos (2) puentes de modo de crossover marcados como **"AMP & LINE XOVR"**. Los puentes en los conectores marcados como **"AMP XOVR"** controlan la función de crossover correspondiente al amplificador delantero (estéreo) y trasero (mono) del X603. Los modos de funcionamiento son los siguientes: Posición 1 = Bypass (fullrange; es decir, crossover desactivado), Posición 2 = Pasa alto, Posición 3 = Pasa bajo, y Posición 4 = pasa banda. (Consulte la Guía de instalación)

Los dos (2) puentes en los conectores marcados como **"LINE XOVR"** controlan la función de crossover correspondiente a las salidas lineales frontal y trasera de RCA del X603. Las modalidades de funcionamiento son las siguientes: Posición 1 = Bypass (full range; es decir, crossover desactivado), Posición 2 = Pasa alto, y Posición 3 = Pasa bajo (Consulte la Guía de instalación)

Las frecuencias de pasa alto y pasa bajo están determinadas por los módulos de frecuencia (MBS) instalados en los ocho (8) enchufes MBS ilustrados en la Guía de instalación.

## Frecuencias de crossover y MBS

La siguiente tabla muestra las frecuencias del Xtant. El código de identificación del MBS de frecuencia, impreso en el MBS, y el valor de frecuencia asociado se detallan más abajo.

Número de MBS	Frecuencia
224	50 Hz
134	70 Hz
114	80 Hz
104	90 Hz
683	120 Hz
563	150 Hz
273	300 Hz
153	500 Hz
103	700 Hz
752	1 kHz
242	3 kHz
182	4 kHz
152	5 kHz

Los amplificadores de la Serie X se envían de fábrica con un MBS de frecuencia de pasa alto y bajo de 90 Hz. Para cambiar la frecuencia, simplemente retire el MBS del resistor y cámbielo por el MBS del valor apropiado para lograr la frecuencia deseada.

Las frecuencias de pasa alto y bajo son independientes y se puede utilizar cualquier combinación de MBS de frecuencia disponibles.

# Especificaciones Técnicas del Español Xtant X603

Respuesta de frecuencia	20 Hz a 20 kHz +/- 1 dB
Número de canales	3
Wats por canal a 4 Ω	2 x 75 + 1 x 150
Wats por canal a 2 Ω	2 x 150 + 1 x 300
Mono interconectado a 4 Ω (canales estéreo)	1 x 300
Carga recomendada (canales estéreo)	> 2 Ω estéreo / >4 Ω interconectado
Carga recomendada (canal mono)	>2 Ω
Distorsión (THD) A una potencia nominal entre 20 Hz y 20 kHz, todos los canales excitados a 4 Ω	< 0.2%
Proporción de señal a ruido Ponderación A en amplitud de banda de ruido de 20 kHz a sensibilidad de 1 volt	> 100 dB
Coefficiente de atenuación	> 200 a 100 Hz con carga a 4 Ω
Sensibilidad de entrada	100 mV a 8.5 V RMS no balanceado 100 mV a 17 V RMS balanceado
Ganancia de entrada a salida lineal	0 dB +/- 20 dB, a intervalos de 10 dB
Crossover integrado	12/24 dB por octava seleccionable (2)
Salidas lineales	Sí, pasa alto, pasa bajo o bypass
Puerto(s) para módulos	4 – Accesorios
Fuente de poder	Totalmente regulada, con modulación de la amplitud del impulso (PWM)
Voltaje de funcionamiento	11 a 15 volts
Fusibles	Requiere 100 amperes
Dimensiones (largo x ancho x alto):	525 mm x 225.4 mm x 55 mm 20-21/32 pulg. x 8-7/8 pulg. x 2-7/32 pulg.

# Español Mejoras de Rendimiento Opcionales

El distribuidor autorizado de Xtant puede instalar fácil y rápidamente los módulos accesorios opcionales. Los módulos de mejora se insertan en la placa de circuito impreso del amplificador cuando se retira la parte superior de la unidad. Estos accesorios mejoran todo el sistema; amplían y adaptan el rendimiento de acuerdo a su aplicación en particular.

## Módulo de Ecualización Paramétrica (PQM)

El PQM es un instrumento de sintonización de precisión diseñado para que se ajuste con un analizador en tiempo real. Este ecualizador paramétrico de una banda totalmente ajustable proporciona controles de frecuencias individuales, Q / amplitud de banda y ganancia de +/- 18 dB. Mediante uno de los tres (3) módulos de frecuencia integrados, se puede seleccionar cualquier frecuencia entre 20 Hz y 20 kHz. "Q" fluctúa entre 1 y 10, lo cual permite una gran variedad de ajustes de amplitud de banda para poder manipular las sutiles necesidades de ajuste comunes en los sistemas de autosonido.

## Ecualizador de Baja Frecuencia (LFQ)

El LFQ añade impacto de sonidos de baja frecuencia a cualquier sistema. Proporciona una intensificación de +4 dB, +8 dB o +12 dB a una frecuencia central de 45 Hz. El LFQ mejora los sonidos de baja frecuencia en cualquier sistema de sonidos de baja frecuencia (subwoofer), ya sea cerrado o con aberturas. No obstante, si utiliza un ecualizador con cubierta de aberturas cerciórese de que la frecuencia de 45 Hz sea por lo menos la frecuencia de sintonización del escape; **de lo contrario se pueden dañar las bocinas.**

## Módulo de Ganancia a Distancia (RGM)

El RGM agrega control remoto de ganancia para los canales de subwoofer o estéreo y permite agregar más tonos bajos o tonos medios y altos. El control remoto montado se puede ajustar a una ganancia de hasta 15 dB. La profundidad de montaje de 4.445 cm (1-3/4 pulg.) y el cable modular incluido permiten una instalación flexible.

## Limpieza de la Cubierta de Acero Inoxidable

Limpie la cubierta de acero inoxidable con un paño suave. Para limpiarla más a fondo, utilice WD 40™. Aplique el limpiador al paño, no al amplificador. Con este paño, limpie la superficie y luego séquela con un paño limpio. No deje que el paño se enganche en la malla.

**Precaución:** No permita que los líquidos entren en contacto con la placa de circuitos.

## Circuito del ventilador

El X603 tiene un circuito de ventilador de dos velocidades que proporciona un eficiente control de temperatura. El amplificador tiene integrado de fábrica el puente del ventilador en la posición "alto". Para reducir la velocidad del ventilador, coloque el puente en la posición "bajo".

**Precaución:** Si el amplificador se sobrecalienta, pídale al distribuidor que revise el ventilador para ver si hay alguna obstrucción. Cuando el circuito de protección de temperatura se activa, el indicador luminoso anaranjado se enciende y es posible que la potencia se reduzca.

Pídale al distribuidor que revise la placa de circuitos para ver si hay polvo. Si lo hay, utilice aire a baja presión para eliminarlo. NO utilice aire a alta presión, cepillos o dispositivos similares para limpiar la placa de circuitos.

## Servicio Técnico

Nuestro propósito es garantizar la satisfacción de nuestros clientes. Usted representa nuestro presente y nuestro futuro, y nuestro objetivo es crear y mantener una relación basada en la confianza y el respeto. Este no es un compromiso a la ligera o sólo por hoy; es nuestra forma de trabajar, y no lo podemos hacer de otra manera.

Las normas y los procedimientos de Xtant están diseñados para que, en caso de que haya un problema, el tiempo de inactividad y las molestias para usted sean mínimas. Nuestro compromiso es reparar y devolver el producto en no más de dos (2) días hábiles a partir del momento en que Xtant recibe el equipo. Recuerde tomar en cuenta los fines de semana y días festivos, si caen dentro de este período de tiempo, para calcular la fecha de devolución del producto reparado.

Para obtener asistencia técnica e información sobre los productos y su instalación, comuníquese con el Departamento de Relaciones con el Cliente de Xtant de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. hora de Montaña al:

Phone: (888) 449-8268  
Fax: (602) 431 8600

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Xtant Technologies (Xtant) warrants its products to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service when the unit is installed by an Authorized Xtant Dealer as follows: electronics (4) four years from original purchase date; speakers/subwoofers (3) three years from original purchase date. Non-Authorized Dealer installed products carry a one (1) year parts and labor limited warranty. The extent and conditions of Xtant's Limited Warranty are as follows:

1. Authorized Xtant Dealer Installed Products: Xtant will repair at no charge, to the original purchaser, any unit which Xtant's examination discloses to be defective and under warranty, provided the defect occurs within the warranty period and the product is returned immediately to Xtant. This warranty is not transferable.
2. Non-Authorized Xtant Dealer Installed Products: Xtant will repair at no charge, to the original purchaser, any unit which Xtant's examination discloses to be defective and under warranty, provided the defect occurs within one (1) year from the date of purchase and the product is returned immediately to Xtant. This warranty is not transferable.
3. The date of purchase and proof of Authorized Dealer Installation of an Xtant product must be established by an original (or copy of the original) sales receipt which must accompany the article being returned for warranty work.
4. This warranty shall NOT apply to any Xtant unit found to have the original factory serial number removed or defaced. All products received (by Xtant) for in warranty or out of warranty repair, with their original serial numbers removed or defaced, will NOT be repaired and will be returned to sender, freight collect.
5. The provisions of this warranty shall not apply to any Xtant unit used for a purpose for which it is not designed, which has been repaired or altered in any way, or which has been connected, installed, or adjusted other than in accordance with the instructions furnished in Xtant's owner's manual. Nor shall this warranty apply to any part which has been subject to misuse, neglect, or accident.
6. Xtant does not authorize any other persons to assume any other liability in connection with its products. THIS WARRANTY IS THE ONLY EXPRESS WARRANTY MADE BY XTANT APPLICABLE TO ITS PRODUCTS. ANY IMPLIED WARRANTY OR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE APPLICABLE TO XTANT'S AMPLIFIERS AND OR ACCESSORIES IS LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THIS LIMITED WARRANTY. XTANT SHALL NOT BE LIABLE FOR THE INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, OR COMMERCIAL DAMAGES RESULTING FROM THE BREACH OF THIS WRITTEN WARRANTY. Some states or provinces do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on how long an implied warranty lasts; so the above limitations or exclusions may not apply to you.
7. Your unit will be serviced on an in-warranty basis within the warranty period for the correction of warranted defects. If improper operation of your Xtant product should occur, contact your Authorized Dealer for assistance with the return and factory repair of your Xtant product. If an Authorized Xtant Dealer is not available, please contact Xtant's Customer Service Department for assistance.

ELECTRONICS  
Xtant Technologies  
7676 South 46th Street  
Phoenix, Arizona 85040  
888-449-8268

SPEAKERS  
Xtant Technologies  
805 Woodman Ave.  
Winslow, IL 61089  
800-556-2888

TO RETURN XTANT PRODUCTS OUT OF WARRANTY: Contact Xtant's Warranty Department at (602) 431 8686 from 8:00 am to 5:00 pm (MST) for a Return Authorization Number. Return the unit, postage prepaid, in the original protective carton. Please include a description of the problem and, if desired, a request for an estimate of repair costs. Unless a request for an estimate is included, the unit will be repaired as necessary. Repaired unit will be returned with an itemized statement, C.O.D. certified or Visa/MC. Xtant provides a 90 day warranty on all repairs serviced as non-warranty units.